

**IDENTIFIKASI KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL VOLUME  
BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS VI SDN DURENSAWIT 02  
KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI  
TAHUN 2016**

**TESIS**

**Diajukan Kepada  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta  
untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Magister dalam Ilmu Pendidikan**



**Oleh**

**RUDIYANTO  
NIM. Q 100150051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

## NOTA PEMBIMBING

Dr. Sumardi, M.Si  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas  
Hal : Tesis Saudara Rudiyanto

Kepada Yth.  
Ketua Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

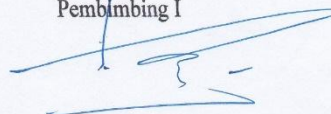
Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap Tesis saudara:

Nama : RUDIYANTO  
NIM : Q 100150051  
Program Studi : Magister Administrasi Pendidikan  
Konsentrasi : Pendidikan Dasar  
Judul : IDENTIFIKASI KESALAHAN DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL VOLUME BANGUN  
RUANG PADA SISWA KELAS VI SDN DURENSAWIT  
02 KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI TAHUN  
2016

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian tesis pada Program Studi Magister Administrasi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I



Dr. Sumardi, M.Si.

## NOTA PEMBIMBING

Dr. Sabar Narimo, M.M.,M.Pd  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas  
Hal : Tesis Saudara Rudyanto

Kepada Yth.  
Ketua Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap Tesis saudara:

Nama : RUDYANTO  
NIM : Q 100150051  
Program Studi : Magister Administrasi Pendidikan  
Konsentrasi : Pendidikan Dasar  
Judul : IDENTIFIKASI KESALAHAN DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL VOLUME BANGUN  
RUANG PADA SISWA KELAS VI SDN DURENSAWIT  
02 KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI TAHUN  
2016

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian tesis pada Program Studi Magister Administrasi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing II



Dr. Sabar Narimo, M.M.,M.Pd



**TESIS BERJUDUL**  
**IDENTIFIKASI KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN**  
**SOAL VOLUME BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS VI**  
**SDN DURENSAWIT 02 KECAMATAN KAYEN**  
**KABUPATEN PATI TAHUN 2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**RUDIYANTO**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Februari 2017  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Pembimbing I

  
**Dr. Sumardi, M. Si.**

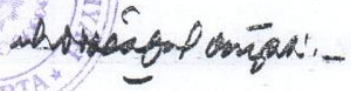
Pembimbing II

  
**Dr. Sabar Narimo, M.M., M. Pd.**

Penguji

  
**Prof. Dr. Utama, M.Pd.**

Surakarta, 17 Maret 2017  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Sekolah Pascasarjana  
Direktur,

  
**Prof. Dr. Khudzaifah Dimiyati**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rudyanto

NIM : Q 100150051

Program Studi : Magister Administrasi Pendidikan

Konsentrasi : Pendidikan Dasar

Judul : Identifikasi Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal  
Volume Bangun Ruang Pada Siswa Kelas VI SDN  
Durensawit 02 Kecamatan Kayen Kabupaten Pati Tahun  
2016

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya serahkan benar – benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan – kutipan dan ringkasan – ringkasan yang telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti tesis ini jiplakan dan terdapat plagiasi, gelar yang diberikan oleh Universitas Muhammadiyah Surakarta batal saya terima.

Surakarta, 18 Maret 2017

Yang membuat pernyataan,



Rudyanto

## **MOTTO**

1. Sing bisa rumangsa, aja rumangsa bisa
2. Jangan melihat siapa yang mengatakan, tetapi dengarlah apa yang dikatakan
3. Pengalaman adalah guru terbaik.

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rahmat Allah SWT saya persembahkan karya ini kepada:

1. Istriku yang telah memberikan segalanya
2. Anak-anaku Aprilano dan Sena yang membuat saya selalu semangat
3. Teman-teman seperjuangan di Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

**IDENTIFIKASI KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL VOLUME  
BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS VI SDN DURENSAWIT 02  
KECAMATAN KAYEN KABUPATEN PATI TAHUN 2016**

**Rudiyanto<sup>1</sup>, Sumardi<sup>2</sup>, dan Sabar Narimo<sup>3</sup>,  
Magister Administrasi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Email : rudiyantorudi285@gmail.com**

**Abstrak**

Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Mata pelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa, sehingga siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya yaitu tentang volume bangun ruang. Sesuai dengan permasalahan tersebut tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan jenis, faktor, serta solusi permasalahan.

Dalam penelitian ini peneliti berusaha menggambarkan masalah yang terjadi serta bagaimana pemecahan masalah, maka relevan jika penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian serta mengacu pada tujuan penelitian maka dapat diambil kesimpulan jenis kesalahan yang dilakukan siswa meliputi kesalahan konsep, kesalahan prinsip, kesalahan operasi, serta kesalahan fakta. Faktor penyebab kesalahan siswa berasal dari guru dan siswa. Guru menggunakan metode mengajar dengan banyak berceramah dan minim menggunakan alat peraga, hal ini membuat anak belum bisa menyerap konsep volume bangun ruang. Dari siswa meliputi minat belajar yang rendah, tidak teliti dalam mengerjakan, tidak menguasai konsep, serta kurangnya peran orang tua. Solusi dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut diantaranya memberi jam tambahan, mengembangkan metode mengajar, dan memberikan latihan soal bervariasi.

Kata Kunci : Identifikasi, jenis kesalahan, faktor kesalahan



**IDENTIFICATION OF ERRORS IN RESOLVING PROBLEMS SPACE  
CONSTRUCTION VOLUME IN CLASS VI SDN DURENSAWIT 02 SUB  
KAYEN PATI REGENCY YEAR 2016**

**Rudiyanto<sup>1</sup>, Sumardi<sup>2</sup>, dan Sabar Narimo<sup>3</sup>,  
Magister Administrasi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Email : rudiyantorudi285@gmail.com**

**Abstract**

Mathematics courses given to students ranging from elementary school to equip the ability of logical thinking, analytical, systematic, critical, and creative, as well as the ability to cooperate. Mathematics subjects considered difficult by students, so students often make mistakes in solving math problems one of which is about the volume of geometry. In accordance with these problems the objectives to be achieved in this research is to describe the type of factor, as well as solutions to problems.

In this study, researchers sought to describe the problem is and how pemecahkan problem, then it is relevant if this study was conducted using qualitative approach with descriptive methods.

Based on the research results as well as referring to the purpose of the study it can be concluded that these types of errors do students include misconceptions, false beliefs, operation errors, and errors of fact. Factors causing the errors students come from teachers and students. Teachers use teaching methods with a lot of lecturing and minimal use of props, it makes the children are not able to absorb the concept of volume geometry. Of students include low learning interest, not meticulous in work, not mastered the concepts, as well as the lack of the role of parents. Solutions do to overcome these problems include giving extra hours, developing teaching methods, and provide varied exercises.

**Keywords :** identification, type of error, the error factor

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Segala puji bagi Allah seru sekalian alam yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “ Identifikasi Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Volume Bangun Ruang Pada Siswa Kelas VI SDN Durensawit 02 Kecamatan Kayen Kabupaten Pati Tahun 2016”.

Tesis ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan guru, serta peneliti lain pada umumnya dalam menyusun laporan dan yang akan melaksanakan penelitian.

Penyusunan Tesis ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang dalam dan tulus kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan banyak fasilitas dalam perkuliahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. Khudzaifah Dimyati, SH, M.Hum, selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
3. Prof. Dr. Utama, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Administrasi Pendidikan yang telah memberi ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
4. Dr. Sumardi, M.Si. dan Dr. Sabar Narimo, M.M.,M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan Pembimbing II yang dengan penuh keramahan dan kesabaran membimbing penulis untuk menyelesaikan tugas.
5. Supatmadi, S.Pd. SD, Kepala SDN Durensawit 02 yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian di SDN Durensawit 02.
6. Bapak dan Ibu dosen Sekolah Pascasarjana UMS, khususnya Program Studi Magister Administrasi Pendidikan yang tulus ikhlas memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan pahala dan ridlo dari Allah SWT.

Tesis yang sangat sederhana ini sudah barang tentu masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Laporan penelitian ini. Akhirnya semoga Allah SWT memberikan rahmat, taufik dan hidayah –NYA serta memberikan maaf atas segala kesalahan penulis dan semoga laporan penelitian ini ada gunanya dan manfaatnya bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Amiin.

***Wassalamualaikum Wr. Wb.***

Surakarta,   Maret 2017

Penulis

**Rudiyanto**

## DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN JUDUL .....	i
NOTA PEMBIMBING I.....	ii
NOTA PEMBIMBING II.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
 BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
 BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Penelitian Terdahulu.....	10
B. Kajian Teori.....	22
1. Pengertian Identifikasi.....	22
2. Kesulitan Belajar.....	23
3. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar.....	25
4. Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika.....	27

	5. Jenis Kesalahan Siswa.....	29
	6. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa.....	31
	7. Pengertian Volume Bangun Ruang.....	33
BAB III	METODE PENELITIAN.....	40
	A. Jenis dan Desain Penelitian.....	40
	B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
	C. Data dan Sumber Data.....	44
	D. Kehadiran Peneliti.....	45
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
	F. Keabsahan Data.....	51
	G. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
	A. Deskripsi Lokasi/Objek Penelitian.....	55
	B. Hasil Penelitian.....	64
	1. Jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang pada siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	65
	2. Faktor-faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang pada siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	74
	3. Solusi mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	82
	C. Pembahasan.....	86
	1. Jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang pada siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	86
	2. Faktor-faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang pada	

	siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	96
3.	Solusi mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal volume bangun ruang siswa kelas VI SDN Durensawit 02.....	101
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	105
A.	Simpulan.....	105
B.	Implikasi.....	105
C.	Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	.....	110
LAMPIRAN – LAMPIRAN		



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1	: Jumlah Siswa SDN Durensawit 02.....	56
Tabel 4.2	: Daftar Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	56
Tabel 4.3	: Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal.....	70
Tabel 4.4	: Daftar Nilai.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	: Peta Lokasi SDN Durensawit 02.....	43
Gambar 3.2	: Skema Analisis Interaktif.....	54
Gambar 4.1	: Kegiatan Mengukur.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Kisi-Kisi Observasi Perilaku Guru.....	115
Lampiran 2	: Lembar Observasi Perilaku Guru Saat Pembelajaran.....	116
Lampiran 3	: Kisi-Kisi Observasi Siswa Saat Pembelajaran.....	117
Lampiran 4	: Pedoman Observasi Siswa.....	118
Lampiran 5	: Lembar Observasi Siswa.....	119
Lampiran 6	: Kisi-kisi Wawancara Guru.....	120
Lampiran 7	: Pedoman Wawancara Guru.....	121
Lampiran 8	: Kisi-kisi Wawancara Siswa.....	124
Lampiran 9	: Pedoman Wawancara Siswa.....	125
Lampiran 10	: Soal Tes .....	128
Lampiran 11	: Soal Evaluasi.....	129
Lampiran 12	: Kunci Jawaban Tes.....	131
Lampiran 13	: Dokumentasi Penelitian.....	133
Lampiran 14	: Ijin Penelitian.....	136
Lampiran 15	: Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	137